PROTECTION OF MANUSCRIPTS

By
O. O. Agrawal
خبير اليونسكو بحماية المخطوطات
المتحف الوطني ـ نيودلهي

The first step for the protection of manuscripts it their acquisition by a museum or a library. In many countries, private persons own some very valuable manuscripts which are being destroyed because of lack of care or are being sold for export at a high price. It is, therefore, necessary that each country has an institution or centre whose responsibility should it be to acquire valuable documents. Such an institution should be given the responsibility of making a survey of the manuscripts available in the country and preparing its inventory.

Second step is to have a law for the protection of Cultural Property in each country, of which preservation of manuscripts can be made a specific subject. There are laws for the protection of antiquities in almost every country, but it is time that these laws are made more strict and uniform.

But to have an institution of collection of manuscripts or to pass a law is not enough, because all materials are subject to deterioration and damage and so are manuscripts. Probably manuscripts are much more susceptible to damage than other types of cultural property because they are written on delicate material like paper. Although it may not appear on the surface, there are constant changes going on in the material of manuscripts, because of heat, moisture, light, insects, fungus, atmospheric gases and so on. Then manuscripts can also be damaged by addidents, faulty storage, fire or mishandling. Certain manuscripts are also damaged because of bad material used for their construction. Certain types of papers deteriorate more easily than the others. Our attempt should be to preserve the manuscripts in such a manner that their

---

كلفت « المورد » الاستاذ عبدالكريم الامين بترجمة نص المحاضرة الانكليزية الى اللغة العربية تعميما للفائدة ، وفيما يلي الترجمة :

حماية المخطوطات

ان اول خطوة نخطوها لحماية المخطوطات هو تجميعها في المتاحف والمكتبات غير ان كثيرا من الاقطار يمتلك بعض الاشخاص بعض المخطوطات ذات القيمة الجيدة وقد تعرض هذهالمخطوطات الى التلف لنقص في العناية بها وقد تباع باسعار غالية ومن هنا فمن الضروري ان يؤسس في كل قطر معهد او مركز تكون مسؤوليته تملك الوثائق القيمة وان تعطى ايضا لهذا المعهد مسؤولية اعداد مسح للمخطوطات المتوافرة في القطر وتسجيلها في قوائم ..

اما الخطوة الثانية التي تعقب الخطوة الاولى فهي لابد من اصدار قانون لحماية الممتلكات الثقافية في كل قطر والتاكيد على حماية هذه المخطوطات وفي اغلب الاقطار توجد قوانين تحمي الاثار ولكن حان الوقت الذي يجعل هذه القوانين اكثر الزاما وتوحيدا ... ان وجود المعهد الذي توكل اليه تجميع المخطوطات او حتى وجود القوانين التي تشرع لحماية المخطوطات ليست كافية لان كل المواد الثقافية عرضة للتلف والخطر والضرر ومن هذه المواد المخطوطات ومن المحتمل ان المخطوطات اكثر من الانواع الاخرى عرضة للتلف والضرر لانها كتبت على مواد رقيقة مثل الورق .... ولا تظهر هذهالاضرار للعيان مباشرة لان التغيير مستمر في موادها او مواد المخطوطات نتيجة للحرارة والرطوبة والضوء والحشرات والفطريات والمناخ والغازات وغيرها وقد تعرض المخطوطات للضرر ايضا للامراض او الخطا الحاصل من الخزن او الاحتراق او من سوء الاستعمال وقد تعرض بعض

life is extended and the effects of deterioration are stopped.

The material most commonly used for writing was paper. Here I shall confine myself with deterioration of paper.

For making of manuscripts, paper was used singly or sometimes several papers were pasted together to make a board.

DETERIORATION OF PAPER

1. Weakening of Paper

Old paper, especially the paper made of wood pulp, becomes yellow and brittle. It becomes weak because the paper fibres are affected by light, moisture and heat. Sometimes the paper is so weak that it is difficult to handle it. It is then necessary to strenghten the paper by various means. Sometimes it is possible to strengthen the paper by applying a solution of a good resin. At other times, it is so weak that some other means have to be adopted like lamination between two transparent sheets of cellulose acetate.

2. Presence of Acidity

Acidity, even in low concentrations, is known to deteriorate paper considerably. One of the reasons for acidity in paper is the incomplete removal of an acidic substance used for the processing of paper. The presence of sulphur gases in the atmospher, especially in the industrial towns, is another source of acidity. Acid if persent in paper is removed by neutralization with alkaline solutions. Manuscripts, because of the fear of washing off the ink, is difficult to manage. Neutralization with alkaline gases is also done but is less effective.

It is not only the acidity in the paper which is harmful. Direct contact of a leaf of a paper manuscript with another paper which is acidic is equally harmful. Any paper which is selected for warpping a manuscript must be tested that is a good quality and is free of acids.

3. Stains

Many manuscripts and paintings on paper become stained which in most cases indicate bad storage. Water stains are most

---

المخطوطات للخطر لكونها ذات مواد رديئة استعملت في تركيبها وهناك انواع من الورق يعرض للتلف بسهولة اكثر من الانواع الاخرى فلابد ان تحفظ هذه المخطوطات وفق طريقة ما للتمكن في اطالة عمرها وبذل الجهود في وقف ما يعرضها للتلف ...

اغلب المواد المستعملة عادة في الكتابة هي الورق ومن هنا سأقتصر في الحديث عن تعرض الورق للتلف فقط .. قد تكتب المخطوطة على ورق ذات طبقة واحدة او ورقة مفردة وقد تجمع عدة اوراق وتلصق سوية لتكون منها ورقة واحدة متماسكة ذات طبقة واحدة .

١ ــ تعرض الورق للتلف

ان الورق القديم ولا سيما الورق المصنوع من عجينــة الخشب يكون اصفر وسهل الكسر ويصبح ضعيفا اذ ان قوة هذا الورق تتأثر بالضوء والرطوبة والحرارة وقد يكون هــذا الورق من الضعف بحيث لا يقوى على التداول وحينذاك لابد ان يقوى بمختلف وسائل التقوية ويقوى احيانا باستعمــال المذيبات القلوية الجيدة .. وقد يكون الورق ضعيفا فتستعمل لتقويته وسائل اخرى كتبطينه في وضعه بين ورقتين شفافتين من اسيتات السيللوز .

٢ ــ وجود الحوامض Presence of acidity

ان الحوامض حتى لو كانت ذات تركيز واطيء فانها تعرض الورق للتلف تدريجيا ولعل احد الاسباب التي تجعل الحوامض موجودة في الورق ان الورق لم يكن قد نقي منها تماما عنــد صنعها كما ان وجود غازات الكبريت في الجو لا سيما في المدن الصناعية هي الاخرى مصادر لتكوين الحوامض فاذا وجــد الحامض في الورق فيمكن ازالته بمذيبات قلوية معادلة للمواد الحامضية في الورق غير انه ليس بالامكان اتباع هذه الطريقــة في المخطوطات خوفا من ان يزال حبرها ولهذا قد تستعمل الغازات القلوية المعادلة للحموضة ولكن تاثيرها اقل من الطريقة الاولى. ولم تكن الاحماض وحدها التي تسبب الضرر في المخطوطــات وانما تماس اوراق المخطوطات مباشرة بعضها مع البعض الاخر يزيد فعالية هذه الحوامض فيكون ضررها معادلا لتلك الاضرار التي ذكرناها سابقا ولابد ان نفحص الورق الذي نختاره لحزم وتغليف المخطوط للتاكد من ان الورق المستعمل ذو نوعيــة جيدة وخال من الاحماض .

٣ ــ البقع Stain

ان الكثير من المخطوطات والصور المرسومة على الــورق تظهر عليها بقع قد يكون من اسباب تواجدها رداءة الحفــظ والتخزين . وتعالج هذه الحالةبان تغسل بالمــاء المقطــر او

common on paper. The treatment for which is washing with plain water or a dilute solution of a detergent. But care must be taken that ink is not washed away too.

Stains are also caused by the use of bad adhesive tapes or cellotape. Cellotape must never be used for sticking papers of manuscript. It not only stains the paper, it also weakens paper considerably.

We also find sometimes brown spots on the surface of paper. This defect is largely due to the discoloration of iron salts sometimes present in paper. Some manuscripts have rust spots which are due to faulty storage in iron boxes.

4. Insects

Insects of various types are probably the greatest enemy of paper. An insect called silver-fish damages mostly the surface of paper. Book-worms which drill holes through the paper are also common. Termites can reduce paper to small bits in no time.

5. Fungus

Another danger to paper is because of fungus. Fungus grows in places of high humidity. Storage of manuscripts should be in dry places. If a manuscript gets soaked with water, immediate action should be taken to dry it, otherwise fungus is bound to grow. There must be good ventilation in store-rooms for manuscripts.

6. Effect of Ink and Pigment

Certain pigments and inks have the property to make the paper brown and ultimately eat it. In those portion where such pigments are used, the paper becomes brown and weak. Sometimes the whole design is seen as a brown or black image at the back of the manuscript. In advanced cases of deterioration paper from such portions falls off completely. So far no method is known which can stop this type of deterioration.

7. Flanking Paint

Certain manuscripts have paintings in them. Paint is seen to flake off the paintings.

باستعمال المذيبات المخففة من المطهرات على ان تتجنب غسل الحبر كما قد يكون من اسباب تواجدها ايضا استعمال اشرطة اللصق الرديئة او خيوط واشرطة الربط والحزم لهذا يجب الا تستعمل الاربطة لحزم الاوراق اللزجة من المخطوطات فضلا عن تجنب ربط وتغليف الاوراق الضعيفة ايضا .

وقد تظهر احيانا بقع سمراء على اوراق المخطوط وهـذا العيب يتطلب تغيير اللون باستعمال املاح الحديد وتعرض الاوراق المصنوعة في الوقت الحاضر واوراق المخطوطات الاخرى للظهور بقع مصدئة تحدث نتيجة للخطا في وسائل تخزينها في صناديق حديدية .

٤ ـ الحشـرات Insects

ان الحشرات بانواعها المختلفة ربما هي اعظم اعـداء الورق فهناك حشرة تدعى حشرة السمك الفضيSilver Fish تلحق ضررا على سطح الورقة وهناك دودة الكتب Book worms التي تحدث الثقوب والفتحات خلال الورق كما هو شائـع ومعروف والارضة termites التي تقضم الورق وتقطعه الى قطع صغيرة باسرع وقت .

٥ ـ الفطريات Fungus

هي الاخرى خطر على الورق ان هذه الفطريات تنمو في اماكن ذات رطوبة عالية ومن هنا لابد ان تكون مخازن المخطوطات في اماكن جافة فاذا تصادف وتشرب المخطوط بالماء فلابد ان يؤخذ حالا ذلك القسم المشرب ويجفف ... وقد تنمو الفطريات في مواد التجليد ولهذا ايضا يجدر ان تكون غرف الخـزن ذات تهوية جيدة .

٦ ـ تاثير الحبر والمواد الصبغية الاخرى
Effect of ink and pigment.

بعض الاصباغ او الحبر لها قابلية في تحويل الورق الـى اللون الاسمر وقد يؤدي به الى التاكل وفي هـذه الاقسام من اوراق المخطوطات التي استعملت هذه الاصباغ تصبح الاوراق سمراء وضعيفة وتبدو احيانا الزخارف بشكل اسمر او اسود لا سيما تلك التي على جلد المخطوط وفي هذه الحالات فقد لا نجد وسيلة فعالة لايقاف هذا التلف اذ يتعذر اصلاحها ...

٧ ـ قشرة الصور Flakin paints

بعض المخطوطات تتضمن مصورات ويحدث ان تغطى هذه الصور بقشرة ان القشرة على الصور امر اعتيادي ومالوف في

Flaking of paint is a common defect seen in paper manuscripts.

Flaking of paint from a painting could be described to many causes.

i. Too weak or too strong a binding medium.

ii. Acciedntal blow at the back of the support.

iii. Mishandling of the painting.

iv. Changes in the climatic conditions of the environment surrounding the manuscript.

8. Fading of Writing

In many manuscripts colour and ink seems to fade. The one single factor most responsible for fading of colours is light. Light, especially ultra-violet light, has serious damaging effect on colour and on paper. Sun-light, even indirect, is very harmful to paper. It must be avoided in places exhibiting or storing manuscripts.

المخطوطات وتعرف هذه القشرة في المصورات لاسباب كثيرة منها :

١ ـ اذا كان التجليد اضعف او اقوى من المعدل المطلــوب لتجليد الكتاب .

٢ ـ نتيجة حدث طارىء على كعب الكتاب يفقده القدرة على الحفـــظ .

٣ ـ سوء تداول المصورات .

٤ ـ تبدل الظروف المناخية المحيطة بالمخطوط .

٨ ـ تغيير لون الكتابة Fading of writing

ويتعرض الحبر والصور في كثير من المخطوطات الى تغير في لونهما وواحد من اهم العوامل المسؤولة عن تغيير الوانها هو الضوء ان الضوء ولا سيما ultra violet الضوء الازرق الشديد القوة اذ هو اكثر ضررا وتاثيرا على اللون والورق كما ان ضوء الشمس حتى غير المباشر هو الاخر مضر جدا ولهـذا يجب تجنب هذا الضوء في اماكن عرض المخطوطات او مخازنها .

* ● *